

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

Patentavdelningen

REC'D 21 FEB 2005

WIPO

PCT

PCT / SE 2005 / 000127

Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

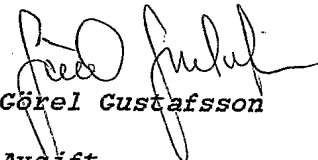
(71) Sökande Erik Nilsson med firma E Nilsson Teknologikonsult,
Applicant (s) Stockholm SE

(21) Patentansökningsnummer 0400217-6
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2004-02-04
Date of filing

Stockholm, 2005-02-04

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Görel Gustafsson

Avgift
Fee

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Förpackning för dryck

Föreliggande uppfinning hänför sig till en dryckesförpackning.

5

I dagens samhälle dricker folk ett stort antal olika sorters drycker, exempelvis kolsyrade drycker, juicer, mjölk, mjölkdrinkar men även öl och vin ur förpackningar, exempelvis portionsförpackningar.

10

En flaska är en av de vanligaste förpackningarna för drycker idag med varierande storlekar och med sitt karakteristiska utseende, d.v.s. en cylindrisk förpackning som avsmalnas upptill till en mynning att dricka ur, där mynningen går att återförsluta med en skruvkork eller kapsyl. Vanliga material hos flaskan är plast, såsom PET, och glas.

En annan vanlig förpackningstyp är en aluminiumburk, en staplingsbar cylinder med ett karakteristiskt öppningsutförande, där man bryter undan en bit av aluminiumet från burkens ovan-
sida för att därmed skapa ett hål att dricka ur.

Ytterligare en vanlig förpackning är en förpackning av typen Tetra Pak där ett inplastat sugrör förefinnes fastlimmat på en av de två största sidoytorna hos Tetra Pak-förpackningen. Vid förtäring borttages detta sugrör från Tetra Pak-förpackningen, den omhöljande plasten avlägsnas och sugröret sticks ned genom ett aluminiumfolietäckt hål på Tetra Pak-förpackningens översida. Därefter kan det drickas ur Tetra Pak-förpackningen.

Ytterligare en vanlig förpackning är en glasflaska med ett kapsyllock placerat över glasflaskans halsmynning och tillika hål att dricka ur.

- 5 Alla förpackningstyper har vissa för- och nackdelar. Generellt kan sägas att vissa förpackningar inte är frakteffektiva därför att de inte kan tätpackas, andra kan ej återförslutas och ytterligare andra förpackningar är ohygieniska. Dessa nackdelar beskrivs mer i detalj härunder.

10

- Ett problem är att vissa förpackningar fraktas långväga, oftast i stora lastfordon. Den cylindriska dryckesförpackningsformen hos dryckesförpackningar förhindrar ett optimalt utnyttjande av fraktvolymen i lastfordonen. Den vanliga PET-
15 flaskan placeras vanligtvis i dryckesbackar som därefter stadigt staplas på varandra. Det innebär att stora volymer runtom flaskorna, samt ovanför och under respektive flaska är outnyttjade. Detta problem existerar således även för alla cylindriska förpackningar med en avsmalnad övre del där an-
20 tingen en skruvkork eller en kapsyl är placerad. En annan förpackning som utgör en del av detta problem är den vanliga aluminiumburken. Den burken är också en cylinder vilket ger outnyttjad fraktvolym runtom burkarna.

- 25 Ett annat problem med många förpackningar är att de ej går att återförsluta. När förpackningen väl har öppnats vid ett tillfälle, för att förtära dess innehåll, tvingas personen som ska förtära vätskan vanligtvis antingen att tömma förpackningen på dess innehåll på en gång eller att slänga dryck
30 som inte önskas just då förpackningen har öppnats.

Vanligtvis önskas hos den som ska dricka att kunna dricka lite men ofta, och därmed kunna återförsluta förpackningen

för förtäring senare. En lösning på detta problem existerar med flaskan med skruvkork, exempelvis PET-flaskan, men dessa flaskor har ju som ovan beskrivits mindre effektiva fraktvolymsegenskaper. Hos andra vanliga förpackningar såsom aluminiumburken, glasflaskan med kapsyllock eller Tetra Pak-förpackningen kan återförslutning ej ske.

Ytterligare ett problem är den ohygieniska förpackningen. Aluminiumburken är exponerad mot omgivningen ända från tillverkningen av den, därefter under frakt till exempelvis butik, i butik och tills vätskan i burken förtäres. För att dricka ur burken öppnas den och den bortvikta delen hos burken, för att en öppning att dricka ur ska skapas, böjs ned i burken, d.v.s. ned i vätskan som senare ska förtäras. Vissa förpackningar, däribland aluminiumburken, är anordnade så att personen som dricker ur förpackningen måste placera munnen direkt mot en del av förpackningen som tidigare nämnts har exponerats mot omgivningen ända från tillverkning till det att personen dricker ur förpackningen. Dessutom förtäres vätskan i burken, som den från burken bortvikta delen är nedstoppad i. Därmed exponeras personen som ska förtära vätskan i burken för, exempelvis, bakterier, virus och/eller giftiga ämnen i och med direkt kontakt mellan personens mun och burken såväl som i vätskan, vilket är ohygieniskt.

Ytterligare en nackdel och problem med Tetra Pak-förpackningen med sugrör är att Tetra Pak-förpackningen är formbar vilket gör att när den öppnats medelst sugröret och ovana fingrar ska greppa Tetra Pak-förpackningen kläms förpackningen ihop så mycket att vätska åker ut ur Tetra Pak-förpackningen, likt en fontän, och dryck hamnar därmed utanför Tetra Pak-förpackningen.

Föreliggande uppfinning löser alla de ovan nämnda problem, som finns hos känd teknik, och erbjuder en förpackning som är staplings- och återförslutningsbar och hygienisk.

- 5 Dryckesförpackning för vätska där en mynning förefinnes för att dricka ur, vilken mynning är förslutbar medelst en förslutningsdel, och utmärkes av, att nämnda förpackning är parallelepipedisk innefattande en ihålig lådformad kropp och nämnda förslutningsdel, att ett hörn av nämnda parallelepipediska ihåliga lådformade kropp är avfasat, vid vilket en
10 trekantig yta är utbildad som ansluter till nämnda lådformade kropp, att en från nämnda yta utskjutande rörformad del förefinns vilken innefattar nämnda mynning, av att nämnda förslutningsdel innefattar en väsentligen pyramidformad kropp så
15 utformad att denna vid anliggande mot nämnda avfasade hörn hos nämnda lådformade kropp tillsammans med nämnda kropp bildar nämnda parallelepipediska förpackning och av att nämnda förslutningsdel har ett hålrum för att mottaga nämnda rörformade del samt att samverkande fästorgan förefinns dels
20 på nämnda rörformade del, dels i nämnda hålrum för att borttagbart kvarhålla nämnda förslutningsdel vid nämnda rörformade del så att nämnda lådformade kropp och nämnda förslutningsdel bildar en parallelepiped.

- 25 Nedan beskrivs uppfinningen närmare, delvis i samband med bifogade ritningar visande utföringsexempel av uppfinningen där

- Figur 1A visar uppfinningen med förpackningen där den utskjutande rörformade delen, placerad på den lådformade kroppens trekantiga yta, utgör mynningen varifrån dryck rinner ut. Förpackningens förslutningsdel anligger mot den lådformade kroppens trekantiga yta.

- Figur 1B visar uppfinningen med förpackningen där den utskjutande rörformade delen, placerad på den lådformade kroppens trekantiga yta, utgör mynningen varifrån dryck rinner ut. Förpackningens förslutningsdel är lösgjord från den lådformade kroppens utskjutande rörformade del.
- Figur 2A visar uppfinningen enligt figur 1A-1B inklusive ett rör nedstucket i den utskjutande rörformade delen och förslutningsdelen anliggande mot den lådformade kroppens trekantiga yta.
- Figur 2B visar uppfinningen enligt figur 1A-1B inklusive ett rör nedstucket i den utskjutande rörformade delen och förslutningsdelen lösgjord från den lådformade kroppens utskjutande rörformade del, men fortfarande i kontakt med röret.
- Figur 2C visar uppfinningen enligt figur 1A-1B inklusive ett rör nedstucket i den utskjutande rörformade delen och förslutningsdelen fullständigt lösgjord från den utskjutande rörformade delen samt det i den rörformade delen nedstuckna röret.
- Figur 2D visar en förstoring från figur 2C av förslutningsdelen inklusive hålrummet, röret och den utskjutande rörformade delen.

Figur 1A-1B av föreliggande uppfinning avser en dryckesförpackning 1 för vätska vilken består av en parallelepipedisk ihålig lådformad kropp 2 och en förslutningsdel 3. En mynning 8 förefinnes för att dricka ur placerad vid nämnda lådformade kropp 2, vilken mynning 8 är förslutbar medelst nämnda förslutningsdel 3.

Förpackningen 1 är parallelepipedisk innefattande den ihåliga lådformade kroppen 2 och förslutningsdelen 3. Ett av nämnda parallelepipediska ihåliga kropps 2 hörn är avfasat, vid

vilket en trekantig yta 7 är utbildad. Nämda trekantiga yta 7 ansluter till nämnda lådformade kropp 2. En utskjutande rörformad del 4, vilken innefattar nämnda mynning 8, förefinns placerad på den trekantiga ytan 7.

5

Nämnda förslutningsdel 3 innefattar en väsentligen pyramidformad kropp som är utformad så att den vid anliggande av förslutningsdelen 3 mot nämnda trekantiga yta 7, vid det avfasade hörnet hos den lådformade kroppen 2, tillsammans med
10 den lådformade kroppen 2 bildar nämnda parallelepipediska förpackning 1. Förslutningsdelen 3 har ett hålrum 6 som är utformat för att mottaga den rörformade delen 4. Samverkande fästorgan 10, exempelvis ett snäpplås eller gängor, förefinns dels på den rörformade delen 4, och dels i hålrummet 6. Detta
15 samverkande fästorgan kvarhåller borttagbart förslutningsdelen 3 vid den rörformade delen 4 så att den lådformade kroppen 2 och förslutningsdelen 3 bildar nämnda parallelepipediska förpackning 1.

20 I en utföringsform förefinns nämnda rörformade del 4 med mynningen 8, ur vilken drycken i nämnda lådformade kropp 2 rinner ut.

Figur 2A-2D visar ytterligare en utföringsform där ett rör 5,
25 av lämpligt plastmaterial, förefinns fästat placerat, såsom ett sugrör som företrädesvis är ett expanderbart eller ett icke expanderbart sugrör, löpande genom den rörformade delen 4 ned i nämnda lådformade kropps 2 inre med rörets 5 nedre ände 20 placerat mot den lådformade kroppens 2 botten 21.

30

Nämnda rör 5, som är placerat ner i nämnda rörformade del 4 är expanderbart ett stycke ut ur nämnda rörformade del 4. Företrädesvis är en kant 16 på röret 5 placerad så att kanten

16 anligger mot den lådformade kroppens 2 insida 17. Förskjutning av röret 5 från dess placering i den lådformade kroppen förhindras därmed. Kanten 16 är elastiskt deformierbar till den grad att när röret tryckas ner genom den rörformade delen 4 är kanten 16 deformerad. När röret 5, inklusive kanten 16, har tryckts ner i den lådformade kroppen 2 återgår kanten 16 till sin ursprungliga form och utgör ett hinder för att röret 5 vidare ska kunna dras ut ur den lådformade kroppen 2 eller upp från den lådformade kroppens 2 botten 21.

10

I en utföringsform har inte röret 5 någon kant 16, vilket möjliggör för röret 5 att fritt dras ut ur och sättas ner i den lådformade kroppen 2.

15 I en utföringsform, med den rörformade delen 4 som mynning, består fästorganet 10 av ett snäpplås. Nämda snäpplås består företrädesvis av en fals 13 utvändigt placerad på den rörformade delen 4, och ett ihakningsurtag 14 placerat inuti hålrummet 6 hos förslutningsdelen 3. Fästorganet 10 är anordnat
20 så att förslutningsdelen 3 är vridbar kring den rörformade delen 4. För att avlägsna förslutningsdelen 3 från den rörformade delen 4 vrids företrädesvis förslutningsdelen 3 så att förslutningsdelens 3 hörn ska stå fritt utanför den trekantiga ytan 7. Därefter dras förslutningsdelen 3 i de fritt stående hörnen ortogonalt ut från den lådformade kroppens 2
25 trekantiga yta 7. Då förslutningsdelen 3 dras med en kraft, företrädesvis åstadkommande av en person, deformeras slutligen falsen 13 och ihakningsurtaget 14 elastiskt och förslutningsdelen 3 frigörs från den lådformade kroppen 2. Återförslutning är möjlig, eftersom falsen 13 och ihakningsurtaget
30 14 förblir intakta, efter avlägsning av förslutningsdelen 3 och därmed är återförslutning av förpackningen möjlig genom att ihakningsurtaget 14 snäpps på falsen 13.

I en annan utföringsform består fästorganet 10 av gängor, vilket innebär att den rörformade delen 4 utgörs av utvändiga gängor. Hållrummet 6 hos förslutningsdelen 3 utgörs av invändiga gängor. För att frigöra förslutningsdelen 3 från den lådformade kroppen 2 skruvas förslutningsdelen 3 åt ett förbestämt håll för att förslutningsdelen 3 ska lösgöras från den lådformade kroppen 2.

I ytterligare en utföringsform med röret 5 placerat i den rörformade delen 4, förefinns ett snäpplås, figur 2A-2D. Nämda snäpplås utgörs av en utvändig krans 12, företrädesvis runtomgående, vid röret 5, och en nisch 15, företrädesvis runtomgående, inuti hållrummet 6 i förslutningsdelen 3, varvid kransen 12 och nischen 15 hakas i varandra genom elastisk deformation av nämnda krans 12 och nämnda nisch 15. I och med att kransen 12 och nischen 15 förblir intakta är återförslutning av förpackningen möjlig genom att nischen 15 snäpps på kransen 12. Kransen 12 och nischen 15 används för röret 5 ska kunna expanderas.

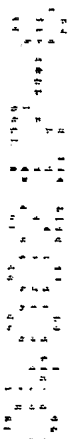
Företrädesvis expanderas den rörformade delen så långt från den trekantiga ytan 7 att en person skall kunna omsluta den rörformade delen 4 med läpparna och därmed dricka ur förpackningen 1. I och med detta undgås kontakt med läppar mot ytor hos den lådformade kroppen 2 som ej har varit skyddade av förslutningsdelen 3.

För samtliga utföringsformer skall förslutningsdelen 3 vara utförd för att tätande anligga mot den rörformade delens 4 trekantiga yta 7, och företrädesvis mot den rörformade delens yttre ände. Härmed skyddas den trekantiga ytan 7 och den rörformade delen 4 från kontaminering.

Företträdesvis förefinnes plastbryggor 18 fästade mellan den lådformade kroppen 2 och den till lådformade kroppen 2 anliggande förslutningsdelen 3 oavsett utföringsform. Vid avläggning, och därmed öppning av förpackningen 1, av förslutningsdelen 3 från den lådformade kroppen 2 bryts dessa plastbryggor 18, vilket visar att förpackningen har öppnats.

Ovan har ett antal utföringsformer beskrivits. Emellertid kan den lådformade kroppens 2 utskjutande rörformade del 4, röret 5, förslutningsdelens 3 hålrum 6 vara utformade på annat lämpligt sätt utan att uppfinningens grundtanke frångås.

Föreliggande uppfinning är således inte begränsad till ovan angivna utföringsformer utan kan varieras inom dess av bifogade patentkrav angivna ram.



Patentkrav

1. Dryckesförpackning (1) för vätska där en mynning (8) förefinnes för att dricka ur, vilken mynning (8) är förslutbar
5 medelst en förslutningsdel (3),

k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda förpackning (1) är parallelepipedisk innefattande en ihålig lådformad kropp (2) och nämnda förslutningsdel (3), att ett hörn av nämnda parallelepipediska ihåliga lådformade kropp (2) är avfasat, vid
10 vilket en trekantig yta (7) är utbildad som ansluter till nämnda lådformade kropp (2), att en från nämnda yta (7) utskjutande rörformad del (4) förefinns vilken innefattar nämnda mynning (8), av att nämnda förslutningsdel (3) innefattar en väsentligen pyramidformad kropp så utformad att denna vid
15 anliggande mot nämnda avfasade hörn hos nämnda lådformade kropp (2) tillsammans med nämnda kropp (3) bildar nämnda parallelepipediska förpackning (1) och av att nämnda förslutningsdel har ett hålrum (6) för att mottaga nämnda rörformade del (4) samt att samverkande fästorgan (10) förefinns
20 dels på nämnda rörformade del (4), dels i nämnda hålrum (6) för att borttagbart kvarhålla nämnda förslutningsdel (3) vid nämnda rörformade del (4) så att nämnda lådformade kropp (2) och nämnda förslutningsdel (3) bildar en parallelepiped.

25 2. Dryckesförpackning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda förslutningsdel (3) är vridbar kring den rörformade delen (4).

30 3. Dryckesförpackning enligt krav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d a v, att ett rör (5), såsom ett sugrör, löper genom nämnda rörformade del (4) ned i nämnda lådformade kropps (2) inre.

4. Dryckesförpackning enligt krav 1, eller 2, k ä n n e -
t e c k n a d a v, att ett rör (5), såsom ett sugrör, löper
genom nämnda rörformade del (4) ned till nämnda lådformade
kropp (2) botten (21).

5

5. Dryckesförpackning enligt krav 3 eller 4,
k ä n n e t e c k n a d a v, att sugröret är expanderbart
ett stycke ut ur nämnda rörformade del (4).

10

6. Dryckesförpackning enligt krav 1, 2, 3, 4 eller 5
k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda fästorgan (10) utgö-
res av ett snäpplås.

15

7. Dryckesförpackning enligt krav 1, 2, 3, 4 eller 5,
k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda fästorgan (10) utgö-
res av gängor.

20

8. Dryckesförpackning enligt krav 3, 4, 5, 6 eller 7,
k ä n n e t e c k n a d a v, att även sugrörets yttre ände
innefattar ett snäpplås samverkande med förslutningsdelen
(3).

25

9. Dryckesförpackning enligt något av föregående krav,
k ä n n e t e c k n a d a v, att den rörformade delen (4)
utskjuter tillräckligt långt från nämnda yta (7) för att en
person skall kunna omsluta nämnda rörformade del (4) med
läpparna och därmed dricka ur nämnda lådformade del (2).

30

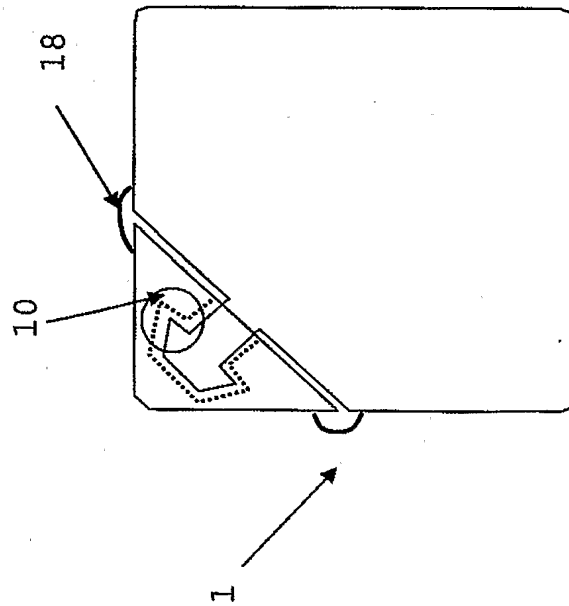
10. Dryckesförpackning enligt något av föregående krav,
k ä n n e t e c k n a d a v, att nämnda förslutningsdel (3)
är utförd att tätande anligga mot den rörformade delens (4)
yttre ände (11) och/eller mot nämnda trekantiga yta (7).

Sammandrag

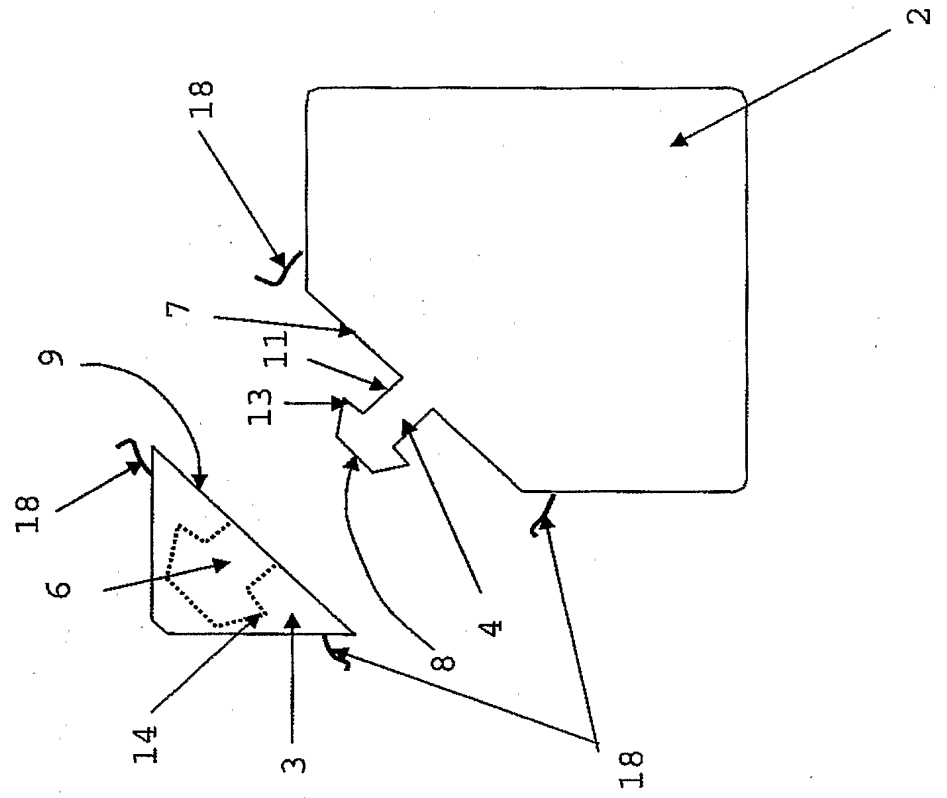
Dryckesförpackning för vätska där en mynning förefinnes för att dricka ur, vilken mynning är förslutbar medelst en förslutningsdel. Uppfinningen utmärkes av att nämnda förpackning är parallelepipedisk innefattande en ihålig lådformad kropp och nämnda förslutningsdel, att ett hörn av nämnda parallelepipediska ihåliga lådformade kropp är avfasat, vid vilket en trekantig yta är utbildad som ansluter till nämnda lådformade kropp, att en från nämnda yta utskjutande rörformad del förefinns vilken innefattar nämnda mynning, av att nämnda förslutningsdel innefattar en väsentligen pyramidformad kropp så utformad att denna vid anliggande mot nämnda avfasade hörn hos nämnda lådformade kropp tillsammans med nämnda kropp bildar nämnda parallelepipediska förpackning och av att nämnda förslutningsdel har ett hålrum för att mottaga nämnda rörformade del samt att samverkande fästorgan förefinns dels på nämnda rörformade del, dels i nämnda hålrum för att borttagbart kvarhålla nämnda förslutningsdel vid nämnda rörformade del så att nämnda lådformade kropp och nämnda förslutningsdel bildar en parallelepiped.

Figur 1B önskas publicerad.

Figur 1A

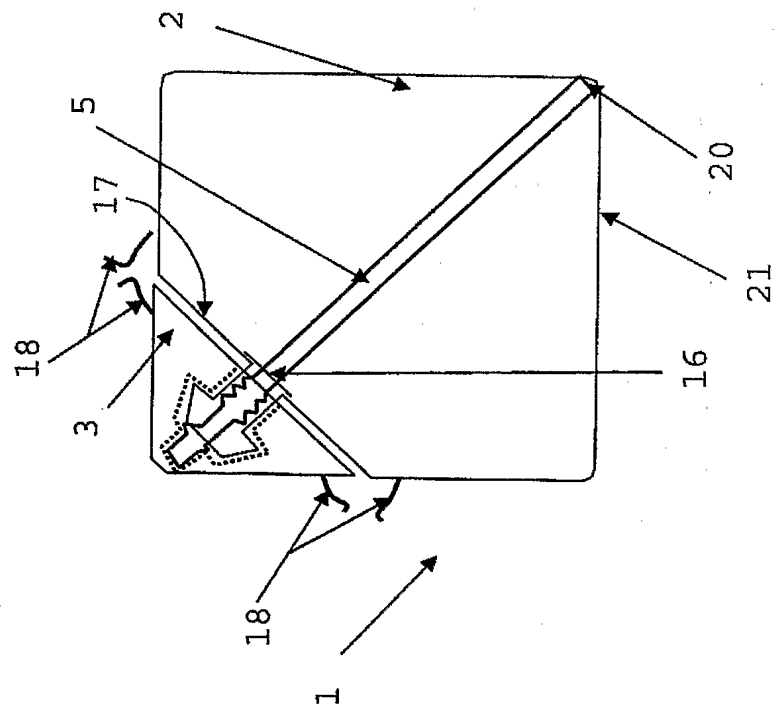


Figur 1B

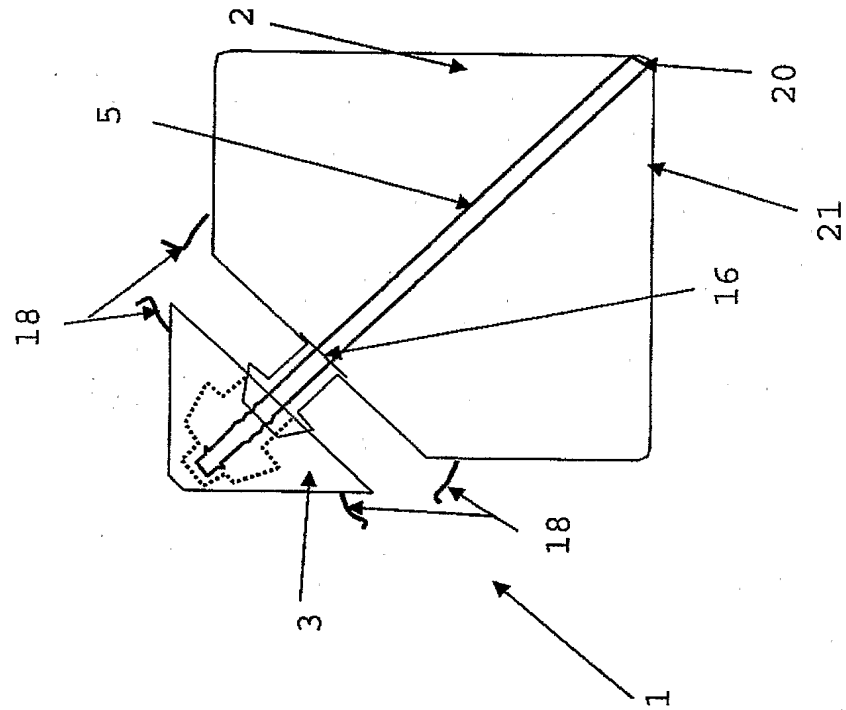


04003138

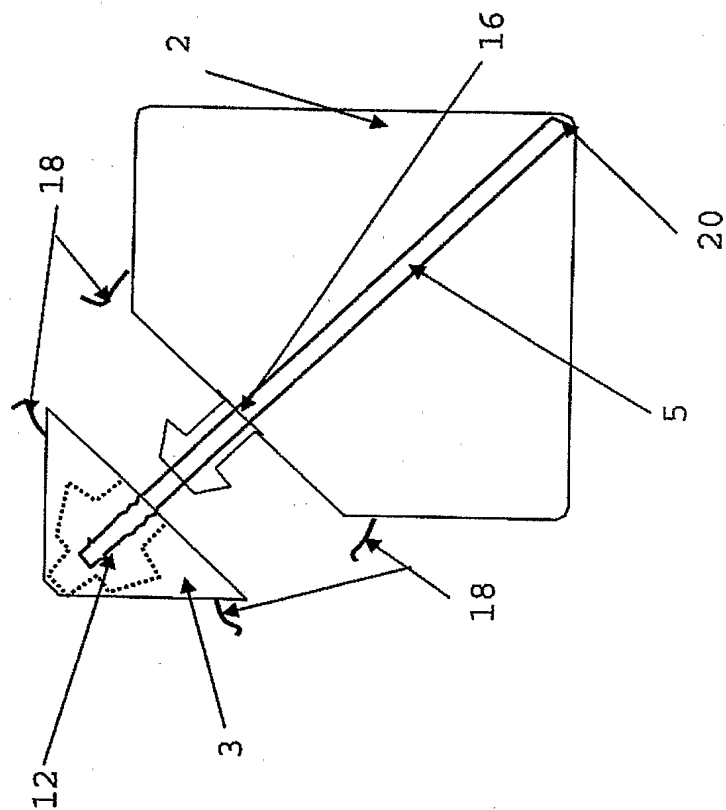
Figur 2A



Figur 2B



Figur 2C



Figur 2D - Förstoring av
förslutningsdelen från figur 2C

